

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/052026 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08G 65/332, (74) 代理人: 井波 実 (INAMI, Minoru); 〒1020093 東京都千代田区平河町 2 丁目 3 番 1 1 号 花菱イマス平河町ビル 4 階 成瀬・稲葉・井波特許事務所 Tokyo (JP).  
C08L 71/02, C08B 37/16, A61L 27/18
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017402
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 24 日 (24.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-398774  
2003 年 11 月 28 日 (28.11.2003) JP
- (71) 出願人 および  
(72) 発明者: 伊藤 耕三 (ITO, Kohzo) [JP/JP]; 〒1160002 東京都荒川区荒川 3 丁目 2 1 番 2 号 7 0 8 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 荒木 潤 (ARAKI, Jun) [JP/JP]; 〒1710052 東京都豊島区南長崎 4-3 9-9 グレースマツミ 1 1 0 号室 Tokyo (JP).  
趙 長明 (ZHAO, Changming) [CN/JP]; 〒1130022 東京都文京区千駄木 5-2 6-1 0 クレインズテラス 3 0 4 号室 Tokyo (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: POLYROTAXANE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: ポリロタキサン及びその製造方法

(57) Abstract: A process for producing a polyrotaxane in a high yield and at a satisfactory cost without using a large excess of a pseudopolyrotaxane and/or without using a large excess of an activated reagent. The process for polyrotaxane production comprises: a clathration step in which a carboxylated polyethylene glycol which is a polyethylene glycol carboxylated at each end is mixed with cyclodextrin molecules to obtain a pseudopolyrotaxane which comprises cyclodextrin molecules which include the carboxylated polyethylene glycol in their spaces as if the cyclodextrin molecules are spitted with the carboxylated polyethylene glycol; and a blocking step in which the pseudopolyrotaxane is reacted with blocking groups having -NH<sub>2</sub> or -OH to obtain a polyrotaxane terminated at each end by a -CO-NH-(blocking group) or -CO-O-(blocking group).

(57) 要約: 擬ポリロタキサンを大過剰で用いることなく、及び／又は活性化試薬を大過剰に用いることなく、収率良く且つコスト上も好ましいポリロタキサンの製造方法の提供。ポリエチレングリコールの両末端がカルボキシル化されたカルボキシル化ポリエチレングリコールとシクロデキストリン分子とを混合して、複数のシクロデキストリン分子の開口部に前記カルボキシル化ポリエチレングリコールが串刺し状に包接されてなる擬ポリロタキサンを得る包接工程; 及び擬ポリロタキサンと-NH<sub>2</sub>基又は-OH基を有する封鎖基とを反応させて、-CO-NH-封鎖基又は-CO-O-封鎖基の両末端を有するポリロタキサンを得る封鎖工程; を有するポリロタキサンの製造方法を提供する。

WO 2005/052026 A1